



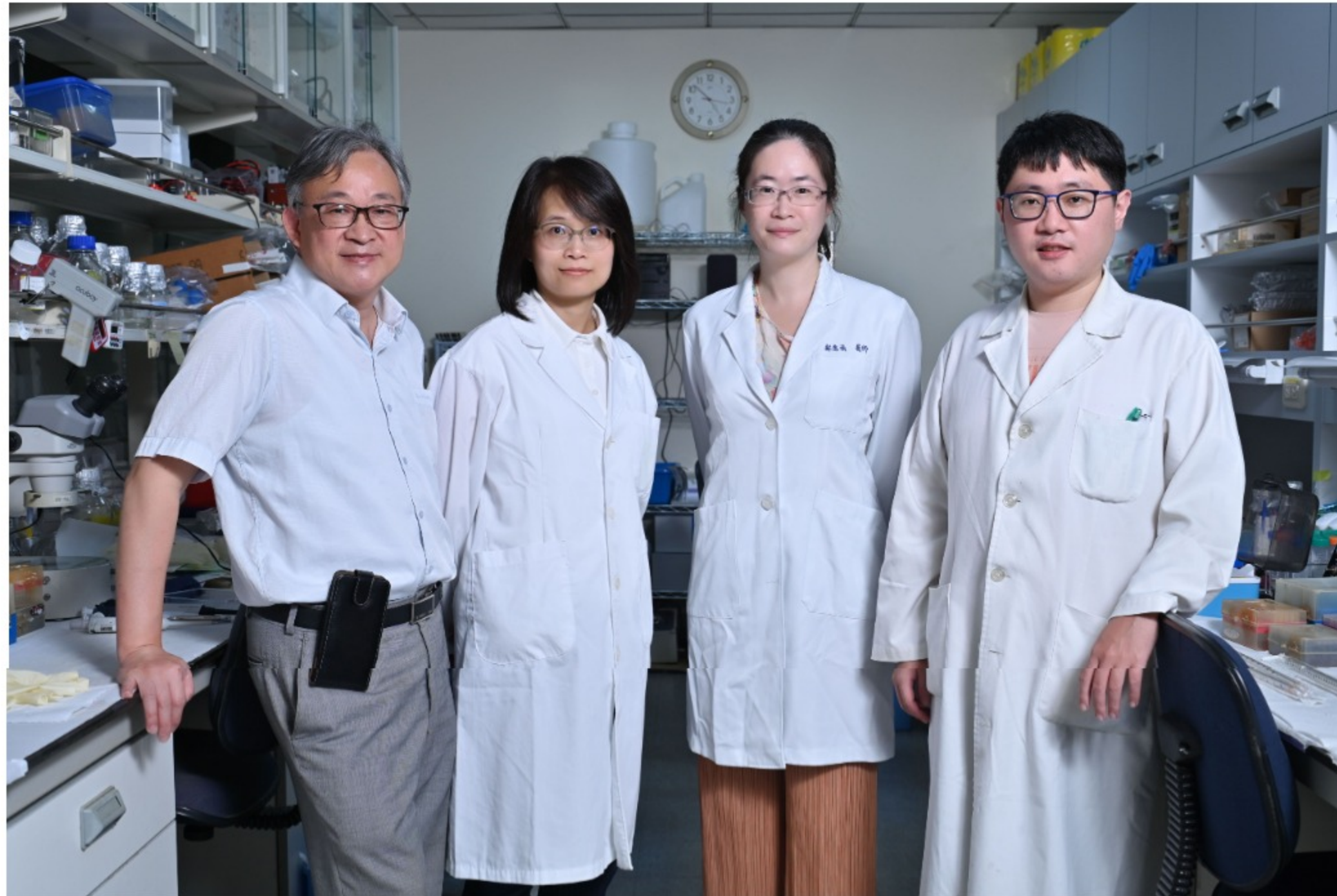
LINE



焦點新聞

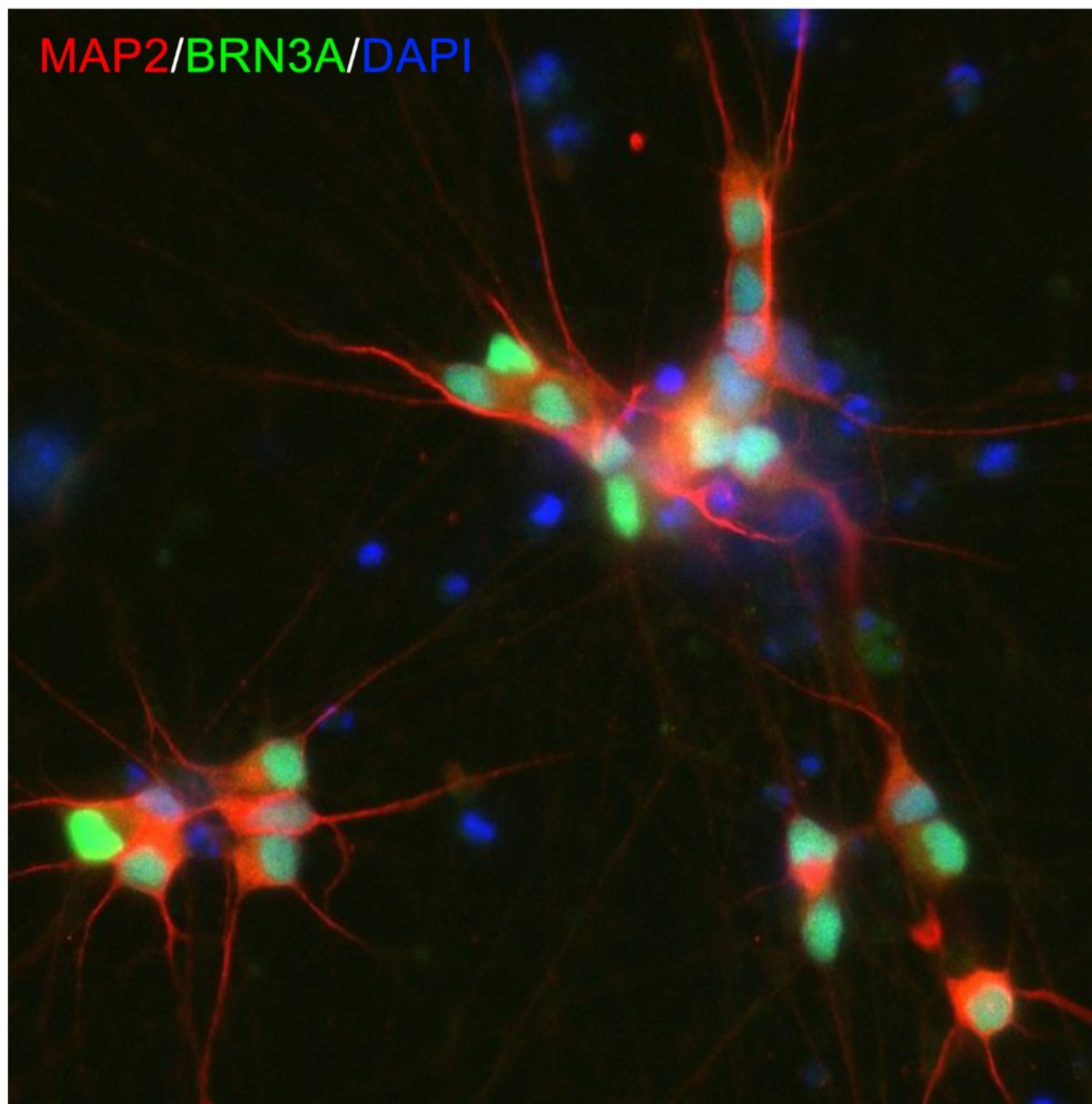
科學家成功分化「類」視網膜神經節細胞

陽明交大腦科學研究中心與臺北榮總在治療視神經病變取得重要突破，成功將人類誘導性多功能幹細胞，分化為「類」視網膜神經節細胞(retinal ganglion-like cells)，有助於尋找治療青光眼等視神經病變的藥物。研究成果發表於《Cell and Molecular Life Science》。



榮陽交研究團隊合影

視網膜神經節細胞是眼睛能看見物體的關鍵細胞之一，然而在青光眼和其他視神經病變中，這類細胞病變和死亡，會導致不可逆的視覺功能損失。腦科學研究中心與臺北榮民總醫院合作，透過 ATOH7、BRN3B、SOX4 三個跟視神經成長發育有關的重要基因，找到在兩周內成功分化視網膜神經節細胞的方法。分化出來的「類」細胞具有跟正常細胞一樣的自發性與受刺激誘導的神經活動，也表現出和正常細胞一樣的生化特性。



研究團隊分化出的「類」細胞，經免疫染色後表現出和正常細胞一樣的生化特性

為了驗證「類」視網膜神經節細胞的應用潛力，研究團隊將乙胺丁醇(Ethambutol)這種常見用於治療結核病，卻可能導致視神經病變副作用的藥物拿來與「類」細胞進行測試。結果正如預期，乙胺丁醇引起細胞內的自噬異常，導致活性氧物質(ROS)過度堆積，傷害分化出來的「類」視神經細胞，最終導致細胞凋亡。

腦科學研究中心翁雨蕙副研究員表示，成功分化視網膜神經節細胞，有助於科學家更方便尋找治療視神經病變的方法，同時可利用細胞測試藥物副作用，對病患更安全。

這項研究是榮陽交團隊合作的研究成果，研究團隊包括腦科學研究中心、生命科學系暨基因體科學研究所陳是璋、柳湘琪，以及臺北榮總眼科主治醫師王安國、鄭惠禎。

← Prev. ≡ Next. →

訂閱/取消 上期電子報

發行人：林奇宏 總編輯：陳怡如 主編：黃文彥 執行編輯：羅語文
網頁維護：創創數位科技 瀏覽人數：**0848818**

Copyright © 2021 National Yang Ming Chiao Tung University All rights reserved

TOP